

PAT-NO: JP404327630A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04327630 A

TITLE: EXTERIOR WALL PANEL

PUBN-DATE: November 17, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
TSUKIJI, MITSUO
HATA, YOSHIYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SEKISUI HOUSE LTD	N/A

APPL-NO: JP03125377

APPL-DATE: April 27, 1991

INT-CL (IPC): E04C002/52, E04B001/70

US-CL-CURRENT: 52/506.05

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain a panel that is excellent in heat-insulating function by a method wherein a frame in section almost in Z shape is attached to the rear side of a concrete board and a reinforcing frame containing a heat-insulating material is fixed to the upper flange of the aforementioned frame.

CONSTITUTION: A frame 3 in section almost in Z shape is attached to the rear side of a concrete board 2 on a position near the periphery of said board. The attachment is so made that the lower flange 31 of said frame 3 faces toward the inside of the concrete board 2 while the upper flange 32 faces toward the outside of the concrete board 2. A reinforcing frame 5 is attached furthermore to the upper flange 32 of the frame 3, and a heat-insulating material 6 made of rock wool or the like is fitted into the inside of said reinforcing frame 5, and a space 9 is formed thereby between the concrete board 2 and the heat-insulating material 6. Therefore heat and humidity are allowed to escape to the outside and radiant heat from the outside is cut off.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-327630

(43) 公開日 平成4年(1992)11月17日

(51) Int.Cl.⁵

識別記号 庁内整理番号

F I

技術表示箇所

E 04 C 2/52

B 7904-2E

E 04 B 1/70

D 2118-2E

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21) 出願番号

特願平3-125377

(22) 出願日

平成3年(1991)4月27日

(71) 出願人 000198787

積水ハウス株式会社

大阪府大阪市北区中之島6丁目2番27号

(72) 発明者 築地 光雄

大阪府大阪市北区中之島6丁目2-27 積
水ハウス株式会社内

(72) 発明者 畑 義行

大阪府大阪市北区中之島6丁目2-27 積
水ハウス株式会社内

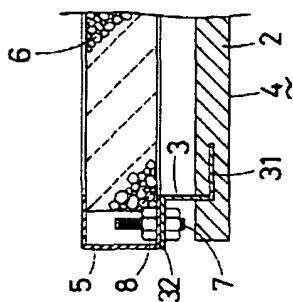
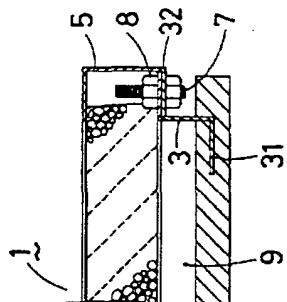
(74) 代理人 弁理士 倉内 義朗

(54) 【発明の名称】 外壁パネル

(57) 【要約】

【目的】 通気性に優れていて、熱と湿気を外部に逃がすことができ、更に、外部からの輻射熱を遮断することができて、また、断熱材の取付けが行い易く、断熱性に優れた外壁パネルを提供する。

【構成】 コンクリート板2の裏面の周側部寄りに、断面略Z字形のフレーム3が、下フランジ31をコンクリート板2の内方へ向けられ、上フランジ32をコンクリート板2の外方へ向けられた状態で、略半側部を埋設されて取付けられたパネル本体4と、このパネル本体4における断面略Z字形のフレーム3の上フランジ32に取付けられた補強フレーム5と、この補強フレーム5内に取付けられた断熱材6とが備えられているものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンクリート板の裏面の周側部寄りに、断面略Z字形のフレームが、下フランジをコンクリート板の内方へ向けられ、上フランジをコンクリート板の外方へ向けられた状態で、略半側部を埋設されて取付けられたパネル本体と、このパネル本体における前記断面略Z字形のフレームの上フランジに取付けられた補強フレームと、この補強フレーム内に取付けられた断熱材とが備えられ、この断熱材とパネル本体との間に間隙が形成されたことを特徴とする外壁パネル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、建築物における壁部の軸組に取付けられる外壁パネルに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の外壁パネルaは、図2に示すように、コンクリート板bに長手方向に向けて、リップ付き溝型鋼c, cが埋設されたものであった。

【0003】 そして、この外壁パネルaは、建築物の壁部に取付けられたボルト部材を前記したリップ付き溝型鋼c, cに嵌め入れて係止することによって取付けられていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、従来の外壁パネルaは建築物の壁部に接した状態で取付けられるために、建築物内部の熱を逃がすことができないととともに、湿気を逃がすことができないといった問題があった。

【0005】 このために、建築物内部に熱が充満し易く、また湿気も多くなり易いといった問題があった。

【0006】 この発明の課題は、上記従来の問題を解決することにある。

【0007】 すなわち、通気性に優れていて、熱と湿気を外部に逃がすことができる。更に、外部からの輻射熱を遮断することができる。また、断熱材の取付けが行い易くて、断熱性に優れた外壁パネルを提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】 この発明は、上記課題を解決するために、コンクリート板の裏面の周側部寄りに、断面略Z字形のフレームが、下フランジをコンクリート板の内方へ向けられ、上フランジをコンクリート板の外方へ向けられた状態で、略半側部を埋設されて取付けられたパネル本体と、このパネル本体における前記断面略Z字形のフレームの上フランジに取付けられた補強フレームと、この補強フレーム内に取付けられた断熱材とが備えられ、この断熱材とパネル本体との間に間隙が形成されているものとした。

【0009】

【作用】 コンクリート板と断熱材との間に、断面略Z字

形のフレームによって間隙が形成されたものとなる。

【0010】 このことによって、建築物における壁部の軸組に取付けたときに、建築物内の熱がこの間隙を通じて外部に逃げる。

【0011】 また、外部からの輻射熱がこの間隙によって遮断され、建築物の内部に入り込むことがない。

【0012】 更に、建築物内の湿気もこの間隙を通じて外部に逃げる。

【0013】 また、断熱材はパネル本体における断面略Z字形のフレームの上フランジに取付けられた補強フレーム内に嵌め込むことによって取付けることができるので、断熱材の取付けが行い易い。

【0014】 そして、この断熱材によって、断熱効果が発揮される。

【0015】

【実施例】 以下、この発明に係る外壁パネルの実施例について、図面に基づいて説明する。

【0016】 図1はこの発明に係る外壁パネルの一実施例を示す断面図である。

【0017】 この発明に係る外壁パネル1は、コンクリート板2の裏面の周側部寄りに、断面略Z字形のフレーム3が、下フランジ31をコンクリート板2の内方へ向けられ、上フランジ32をコンクリート板2の外方へ向けられた状態で、略半側部を埋設されて取付けられたパネル本体4と、このパネル本体4における断面略Z字形のフレーム3の上フランジ32に取付けられた補強フレーム5と、この補強フレーム5内に取付けられた断熱材6とが備えられているものである。

【0018】 補強フレーム5は断面コ字形のものである。

【0019】 そして、パネル本体4における断面略Z字形のフレーム3の上フランジ32に取付けられたナット付きボルト7に、補強フレーム5に設けられたボルト挿通孔(図示せず)を通し、補強フレーム5の内面側に突き出たボルト7にナット8を螺合させることによって、この補強フレーム5が断面略Z字形のフレーム3の上フランジ32に取付けられる。

【0020】 断熱材6はロックウール、グラスウールや発泡スチロール等からなるものであり、断面コ字形の補強フレーム5内に嵌め込むことによって取付けられる。

【0021】 この発明の外壁パネルは、補強フレーム5を建築物における壁部の軸組に取付けられる。

【0022】 次にこの発明の外壁パネル1の作用について説明する。

【0023】 コンクリート板2と断熱材6との間に、断面略Z字形のフレーム3によって間隙9が形成されたものとなる。

【0024】 このことによって、建築物における壁部の軸組に取付けたときに、建築物内の熱がこの間隙9を通じて外部に逃げる。

【0025】また、外部からの輻射熱がこの間隙9によって遮断され、建築物の内部に入り込むことがない。

【0026】更に、建築物内の湿気もこの間隙9を通して外部に逃げる。

【0027】また、断熱材6はパネル本体4における断面路Z字形のフレーム3の上フランジ32に取付けられた補強フレーム5内に嵌め込むことによって、取付けることができるるので、断熱材6の取付けが行い易い。

【0028】そして、この断熱材6によって、断熱効果が発揮される。

【0029】

【発明の効果】以上説明したように、この発明は、コンクリート板の裏面の周側部寄りに、断面路Z字形のフレームが、下フランジをコンクリート板の内方へ向けられ、上フランジをコンクリート板の外方へ向けられた状態で、略半側部を埋設されて取付けられたパネル本体と、このパネル本体における前記断面路Z字形のフレームの上フランジに取付けられた補強フレームと、この補強フレーム内に取付けられた断熱材とが備えられているものであるから、以下に述べる効果を奏する。

【0030】すなわち、コンクリート板と断熱材との間に断面路Z字形のフレームによって、間隙が形成されるので、通気性に優れていて、熱と湿気を外部に逃がすこ

とができる。

【0031】更に、外部からの輻射熱がこの間隙で遮断されて、建築物の内部に入り込むことがない。

【0032】また、断熱材は補強フレーム内に嵌め込むことによって取付けられるので、この断熱材の取付けが行い易い。

【0033】しかも、この断熱材によって、断熱効果が発揮される。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】この発明に係る外壁パネルの一実施例を示す断面図である。

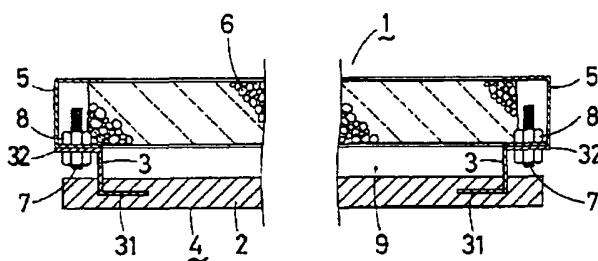
【図2】従来の外壁パネルを示す断面図である。

【符号の説明】

- 1 外壁パネル
- 2 コンクリート板
- 3 断面路Z字形のフレーム
- 31 下フランジ
- 32 上フランジ
- 4 パネル本体
- 5 補強フレーム
- 6 断熱材
- 9 間隙

20

【図1】



【図2】

